

⑤

Int. Cl. 2:

**B 60 S 3/04**

① **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

**DEUTSCHES**



**PATENTAMT**

**DE 26 42 959 A 1**

⑪

# **Offenlegungsschrift 26 42 959**

⑫

Aktenzeichen:

P 26 42 959.4

⑬

Anmeldetag:

24. 9. 76

⑭

Offenlegungstag:

30. 3. 78

⑮

Unionspriorität:

⑯

⑰

⑱

—

②

Bezeichnung:

Waschanlage für Kraftfahrzeuge

③

Anmelder:

Rapp & Siewert Apparatebau, 7132 Illingen

④

Erfinder:

Dürr, Benedikt; Siewert, Rudolf; 7132 Illingen

**DE 26 42 959 A 1**

Ansprüche:

1. Waschanlage für Kraftfahrzeuge, bestehend aus mindestens einem im Boden versenkt angeordneten, über ein Leitungssystem an eine Wasserversorgungsanlage angeschlossenen Satz Spritzdüsen, dadurch gekennzeichnet, daß sich der Satz Spritzdüsen (4,11) über eine Breite (B) erstreckt, die größer als die Breite (G) des zu waschenden Fahrzeuges (5) ist.
2. Waschanlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Tiefe des Spritzdüsenatzes (4,11) kleiner als seine Breite (B) ist und dieser so eine vom Fahrzeug (5) zu passierende Schwelle bildet.
3. Waschanlage nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das die Spritzdüsen (11) mit Wasser (10) versorgende Leitungssystem aus mehreren einander parallel verlaufenden, mindestens einseitig an eine Speiseleitung (9) angeschlossenen Verteilerrohren (6) besteht, die quer zum Weg (22) des zu reinigenden Fahrzeuges (5) gerichtet und durch ein oder mehrere, in Abständen voneinander befindliche Aussparungen (21) aufweisende Gitterroste (15) abgedeckt sind, wobei die Spritzdüsen (11) dann im Bereich dieser Aussparungen (21) gegenüber der Oberfläche der Gitterroste (15) versenkt an den Oberseiten (12) der Verteilerrohre (6) angeordnet sind.

4. Waschanlage nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Gitterroste (15) als sich beiderseits auf den Längskanten (17) der einen rechteckigen Querschnitt aufweisenden Verteilerrohre (6) abstützende, den Zwischenraum (14) zwischen diesen (6) abdeckende Streifen ausgebildet und die zwischen den Spritzdüsen (11) befindlichen Bereiche (19) der Verteilerrohre (6) durch auf diesen aufsitzende Kastenelemente (20) od. dgl. abgedeckt sind, deren Oberflächen mit den Oberflächen der Gitterroste (15) fluchten.
5. Waschanlage nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zusätzlich zu dem bodenseitigen Satz Spritzdüsen (4,11) beiderseits desselben jeweils ein weiterer, ebenfalls an die Versorgungsanlage angeschlossener und seitlich der Fahrbahn (13) befindlicher Satz Spritzdüsen (25) angeordnet ist.
6. Waschanlage nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die den seitlichen Düsensatz (25) bildenden Spritzdüsen (26) an einem nach oben ragenden Rohr (27) angeordnet sind und dieses Rohr (27) entweder parallel (30) oder senkrecht (23) zum Fahrzeugweg (22) in eine im Boden (3) befindliche Aussparung (21) wegklappbar ist.

7 STUTTGART 1 23. September 1976

KLIPPENBECKSTRASSE 4 · TELEFON (0711) 465644

R 1704 P

Firma Rapp & Siewert, 7132 Illingen/Württ., Wilhelmstr. 100

---

Waschanlage für Kraftfahrzeuge

---

Die vorliegende Erfindung betrifft eine für Kraftfahrzeuge geeignete Waschanlage, die aus mindestens einem im Boden versenkt angeordneten und über ein Leitungssystem an eine Wasserversorgungsanlage angeschlossenen Satz Spritzdüsen besteht.

Bei den bisher bekanntgewordenen Waschanlagen sind immer zwei durchgehende Fahrspuren für die zu reinigenden Kraftfahrzeuge vorgesehen, wobei dann die bodenseitigen Spritzdüsensätze in dem zwischen diesen beiden Fahrspuren befindlichen Bereich angeordnet und durch seitlich und beiderseits der Fahrbahn befindliche Spritzdüsensätze ergänzt sind. Diese Anordnung der Spritzdüsensätze zwischen den beiden Fahrspuren ist jedoch insofern immer noch nachteilig, als gerade die seitlichen, im Schleuderbereich der Räder befindlichen Fahrzeugteile, nämlich die Radkästen, die Radaufhängung und die Federböcke, nur eine unzureichende Säuberung erfahren.

-2-

809813/0198

23.9.1976

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es nunmehr, diese immer noch bestehenden Nachteile zu vermeiden und eine Waschanlage zu schaffen, bei der auch eine exakte Reinigung dieser dem Schmutz besonders zugänglichen seitlichen Fahrzeugteile gewährleistet ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß sich der Satz Spritzdüsen über eine Breite erstreckt, die größer als die Breite des zu waschenden Fahrzeuges ist, wobei diese Waschanlage dann, wenn die Tiefe des SpritzdüSENSATZES kleiner als seine Breite ist, eine vom Fahrzeug zu passierende Reinigungsschwelle bildet.

Eine besonders vorteilhafte Ausführungsform, bei der der Abstand zwischen den Spritzdüsen und der Fahrzeugunterseite außerordentlich gering gehalten werden kann, zeichnet sich erfindungsgemäß dadurch aus, daß das die Spritzdüsen mit Wasser versorgende Leitungssystem aus mehreren einander parallel verlaufenden, mindestens einseitig an eine Speiseleitung angeschlossenen Verteilerrohren besteht, die quer zum Weg des zu reinigenden Fahrzeuges gerichtet und durch ein oder mehrere, in Abständen voneinander befindliche Aussparungen aufweisende Gitterroste abgedeckt sind, wobei die Spritzdüsen dann jeweils im Bereich dieser Aussparungen gegenüber der Oberfläche der Gitterroste versenkt an den Oberseiten der Leitungsrohre angeordnet sind. In diesem Zusammenhang

23.9.1976

können die Gitterroste als sich beiderseits auf den Längskanten der einen rechteckigen Querschnitt aufweisenden Verteilerrohre abstützende, den Zwischenraum zwischen diesen abdeckende Streifen ausgebildet und die zwischen den Spritzdüsen befindlichen Bereiche der Verteilerrohre durch auf diesen aufsitzende Kastenelemente od. dgl. abgedeckt sein, deren Oberflächen wieder mit den Oberflächen der Gitterroste fluchten und somit eine durchgehende Fahrbahn bilden.

Um auch in diesem Fall eine intensive Reinigung der beiderseitigen Seiten des Kraftfahrzeuges herbeizuführen, sind zusätzlich zu dem bodenseitigen Satz Spritzdüsen beiderseits desselben noch weitere, ebenfalls an die Versorgungsanlage angeschlossene und seitlich des Fahrzeuges befindliche Spritzdüsensätze vorgesehen, bei denen die Spritzdüsen dann jeweils an einem nach oben vorstehenden Rohr angeordnet sind und dieses Rohr entweder parallel oder aber senkrecht zum Fahrzeugweg in eine im Boden befindliche Versenkung wegklappbar ist.

Auf der Zeichnung sind zwei beispielsweise Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Waschanlage dargestellt.

Es zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht der Waschanlage,

Fig. 2 einen Längsschnitt derselben gemäß der Linie 2-2,

Fig. 3 einen Querschnitt der Waschanlage gemäß der Linie 3-3,

Fig. 4 die Draufsicht einer zweiten Ausführungsform,

23.9.1976

Fig. 5 einen Längsschnitt der sich in Betrieb befindlichen zweiten Ausführungsform dieser Waschanlage gemäß der Linie 5-5,

Fig. 6 einen der Fig. 5 entsprechenden Längsschnitt der außer Betrieb befindlichen zweiten Waschanlage und

Fig. 7 einen Querschnitt gemäß der Linie 7-7.

Die in den Fig. 1 bis 3 dargestellte, mit 1 bezeichnete Waschanlage weist einen in einer Versenkung 2 des Bodens 3 angeordneten Düsensatz 4 auf, der sich über eine Breite B erstreckt, die größer als die Gesamtbreite G des zu reinigenden Fahrzeuges 5 ist. Dieser Düsensatz 4 ist dabei gebildet durch drei einander parallel gerichtete, im Querschnitt rechteckige Verteilerrohre 6, die auf in der Versenkung 2 verankerten Trägern 7 aufliegen und über ein Sammelrohr 8 sowie eine Speiseleitung 9 an eine nicht besonders dargestellte Wasserversorgungsanlage angeschlossen sind. Die das Spritzwasser 10 ausstoßenden Düsen 11 sind dabei jeweils so an den Oberseiten 12 der Verteilerrohre 6 angeordnet, daß ihre Mündungen sich gerade noch unterhalb der mit dem Boden 3 fluchtenden Fahrbahn 13 befinden.

Die zwischen dem Boden 3 und den einzelnen Verteilerrohren 6 befindlichen Zwischenräume 14 sind dabei durch streifenförmig gestaltete Gitterroste 15 abgedeckt, die mit ihren Seitenkanten 16 auf den Längskanten 17 der Verteilerrohre 6 sowie

23.9.1976

einem Rand 18 der Versenkung 2 aufliegen. Weiterhin sind die zwischen den jeweils reihenförmig an einem Verteilerrohr 6 angeordneten Düsen 11 befindlichen Zwischenräume 19 jeweils durch kastenförmige Elemente 20 abgestützt, die wieder im Bereich der Düsen 11 Aussparungen 21 freilassen, durch die das aus den Düsen 11 ausgestoßene Spritzwasser 10 ungehindert austreten kann. Bei dieser Gestaltung also bilden die Gitterroste 15 und die Bauelemente 20 die mit dem Boden 3 fluchtende Fahrbahn 13, auf der das zu reinigende Fahrzeug 5 diese eine Schwelle bildende Waschanlage 1 ungehindert in Richtung des Pfeiles 22 passieren kann, wobei irgendeine Beschädigung der gegenüber dieser Fahrbahn 13 versenkt angeordneten Düsen 11 unmöglich ist. Das aus den Spritzdüsen 11 ausgetretene Waschwasser fließt dabei dann zum größten Teil über eine an die Versenkung 2 angeschlossene Leitung 23 ab, wie dieses insbesondere aus der Fig. 3 ersichtlich ist.

Was die weitere in den Fig. 5 bis 7 dargestellte zweite, mit 24 bezeichnete Ausführungsform dieser Waschanlage betrifft, so ist auch in diesem Fall ein gleicher Düsensatz 4 vorgesehen, wobei wiederum die gleichen Bauteile durch die gleichen Bezugszeichen gekennzeichnet sind. Zusätzlich zu diesem Düsensatz 4 sind jedoch noch zwei seitlich der Fahrbahn 13 befindliche Düsensätze 25 vorgesehen, deren Düsen 26 jeweils an einem schräg nach oben gerichteten Verteilerrohr 27 angeordnet sind.



2642959

- 8 -  
8

23.9.1976

Diese beiden Verteilerrohre 27 sind dabei an die zum Düsen-  
satz 4 gehörigen Verteilerrohre 6 angeschlossen und können  
in ihrer Ruhelage in der aus der Fig. 6 ersichtlichen Weise  
in Richtung des Pfeiles 28 in eine Ruhestellung abgeklappt  
werden, in der sie dann in einem zwischen einer der  
Verteilerrohre 6 und den Gitterrosten 15 befindlichen schlitz-  
artigen Aussparung 29 zu liegen kommen. Desgleichen ist es  
aber auch möglich, diese Verteilerrohre 27 in Richtung des  
Fahrweges 22 abzuklappen, wie dieses in der Fig. 7 durch  
den Pfeil 30 dargestellt ist.

- 1 -

809813/0198

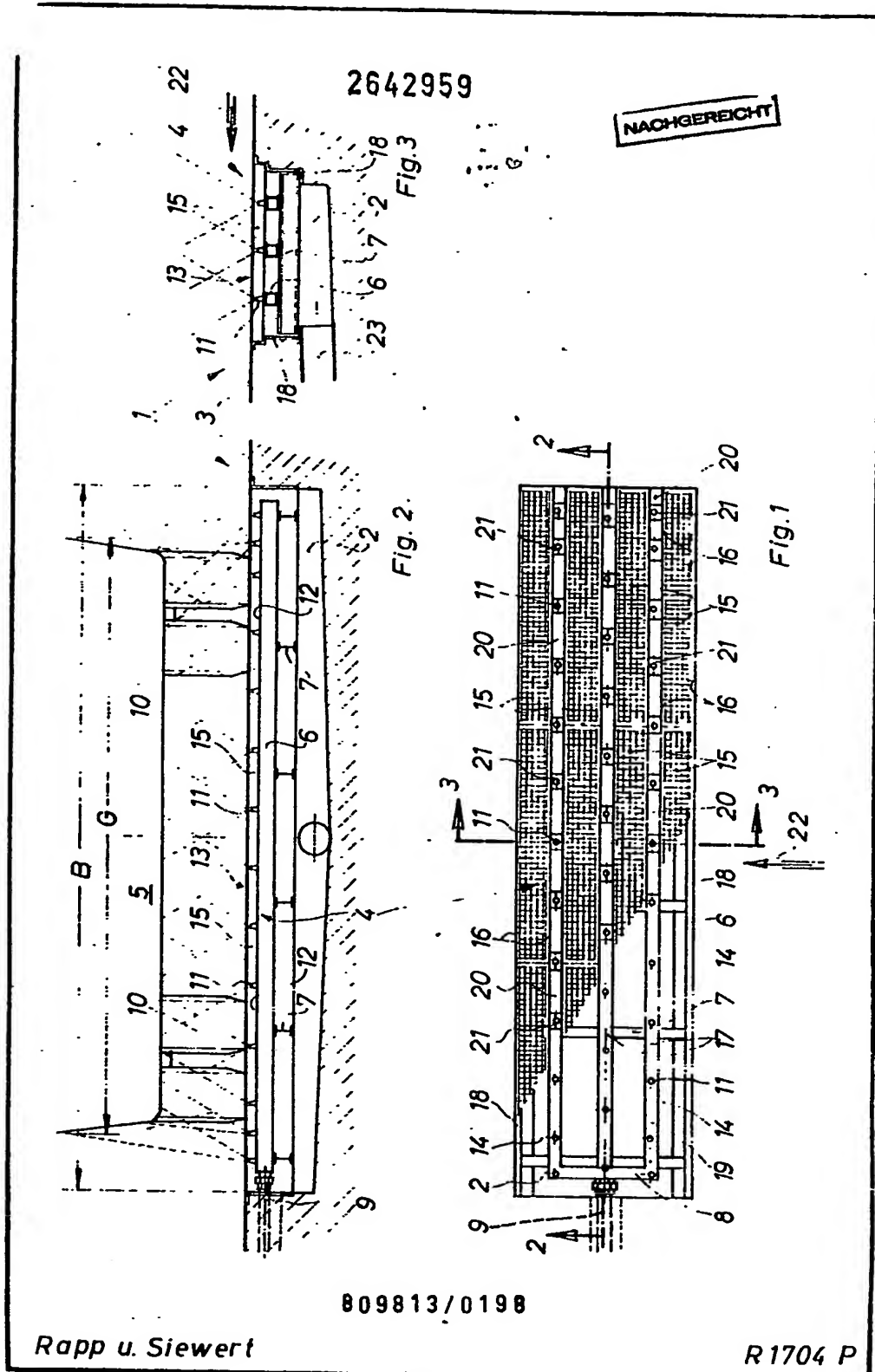
BAD ORIGIN -

Bezugszeichenliste:

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| 1 Waschanlage I        | 25 Düsensätze seitlich |
| 2 Versenkung           | 26 Düsen               |
| 3 Boden                | 27 Verteilerrohr       |
| 4 Düsensatz            | 28 Pfeil               |
| 5 Fahrzeug             | 29 Aussparung          |
| 6 Verteilerrohre       | 30 Pfeil               |
| 7 Träger               | B = Breite von 4       |
| 8 Sammelrohr           | G = Breite von 5       |
| 9 Speiseleitung        |                        |
| 10 Spritzwasser        |                        |
| 11 Düsen               |                        |
| 12 Oberseiten von 6    |                        |
| 13 Fahrbahn            |                        |
| 14 Zwischenräume       |                        |
| 15 Gitterroste         |                        |
| 16 Seitenkanten von 15 |                        |
| 17 Längskanten         |                        |
| 18 Rand von 2          |                        |
| 19 Zwischenräume       |                        |
| 20 Elemente            |                        |
| 21 Aussparungen        |                        |
| 22 Pfeil               |                        |
| 23 Leitung             |                        |
| 24 Waschanlage II      |                        |

Nummer: 26 42 959  
 Int. Cl.2: B 60 S 3/04  
 Anmeldetag: 24. September 1976  
 Offenlegungstag: 30. März 1978

- 11 -



BAD ORIGINAL

ORIGINAL INSPECTED

2642959

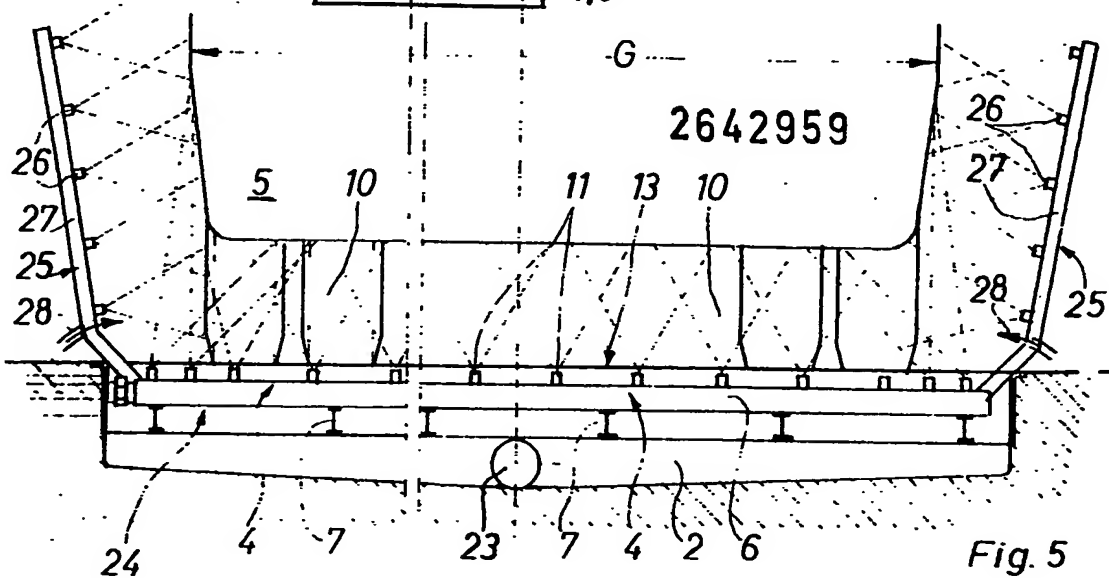


Fig. 5

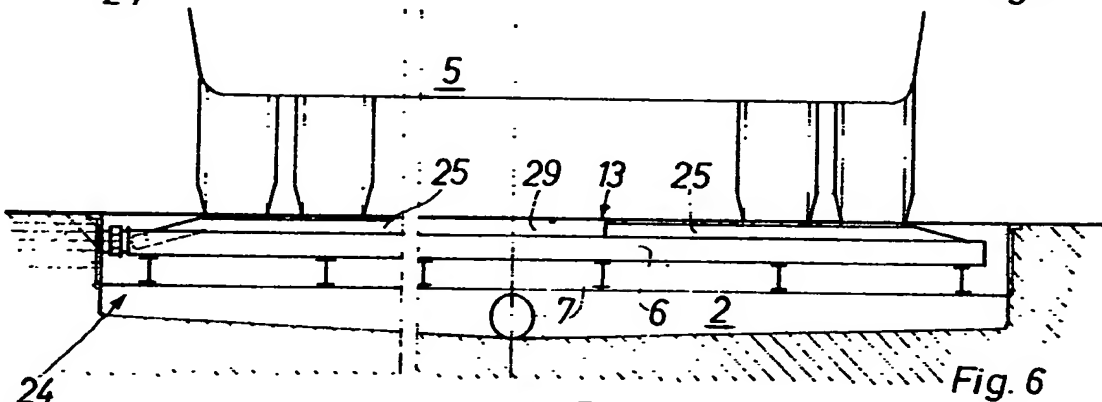


Fig. 6

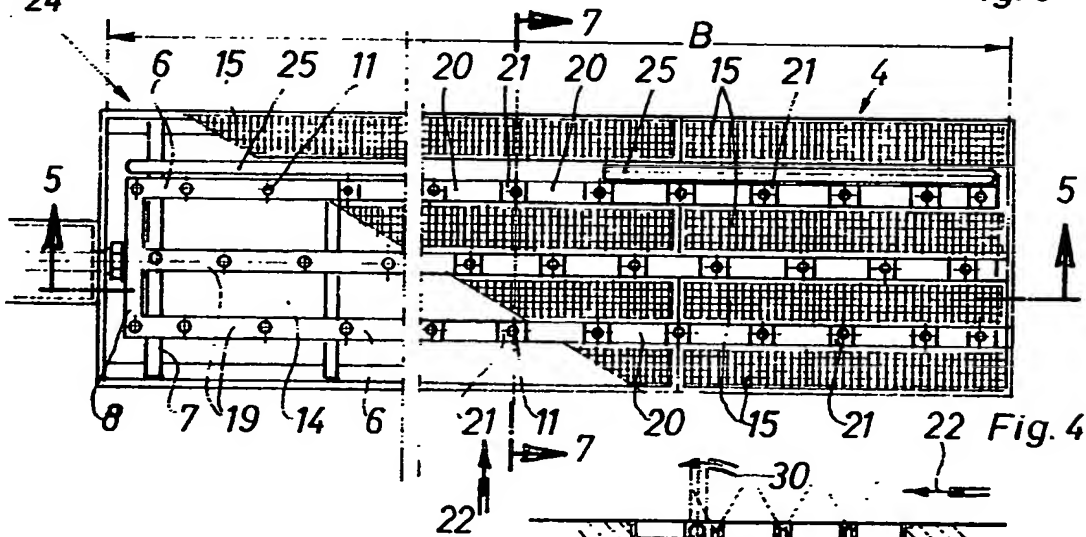


Fig. 4

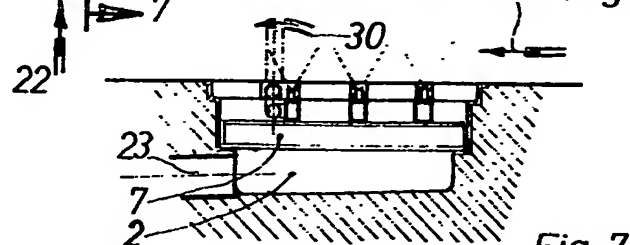


Fig. 7

809813/0198